

EP1468817

Publication Title:

Cover film for blister package

Abstract:

1650 Abstract of EP1468817

A covering film for thermo- and cold-formed blisters for child-safe and senior-citizen friendly packaging of medicines and medical products comprises a 5-30 microm thick aluminum film that is coated on its face for sealing against a blister-base component with an unstretched, monoaxial or biaxially stretched polymer based on PVC, polyvinylidene chloride, polypropylene, polyester, polychlorotrifluoroethylene or a cyclo-olefin copolymer. A covering film (I) for thermo- and cold-formed blisters for child-safe and senior-citizen friendly packaging of medicines and medical products comprises a 5-30 microm thick aluminum film that on its first face is uncoated or has a protective lacquer with a coating weight of 0.1-10 g/m² or is coated with 17-60 g/m² paper or a 5-15 microm thick polyester film and the second face for sealing against a blister-base component is coated with a unstretched, monoaxial or biaxially stretched polymer based on 10-40 microm PVC or 10-40 microm polyvinylidene chloride (PVDC), 6-35 microm thick polypropylene, 5-15 microm thick polyester, 8-76 microm thick polychlorotrifluoroethylene (PCTFE) or a 10-40 microm thick cyclo-olefin copolymer. An Independent claim is included for blister packaging comprising a base component and a covering film (I). Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 468 817 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.10.2004 Patentblatt 2004/43

(51) Int Cl.7: **B32B 15/08**, B32B 27/30,
B65D 75/36, B32B 27/32,
B32B 27/36

(21) Anmeldenummer: 03405269.6

(22) Anmeldetag: 16.04.2003

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(71) Anmelder: **Alcan Technology & Management Ltd.**
8212 Neuhausen am Rheinfall (CH)

(72) Erfinder: **Pasbrig, Erwin**
78224 Singen (DE)

(54) Deckfolie für Blisterverpackungen

(57) Eine Deckfolie für thermo- und kaltgeformte Blister zur kindersicheren und seniorenfreundlichen Verpackung von Medikamenten und medizinischen Produkten besteht aus einer 5 bis 30 µm dicken Aluminiumfolie, die auf einer ersten Seite

- unbeschichtet ist, oder
- mit einem Schutzlack mit einem Auftragsgewicht von 0,1 bis 10 g/m² lackiert ist, oder
- mit Papier mit einem Flächengewicht von 17 bis 60 g/m² kaschiert ist, oder
- mit einer 5 bis 15 µm dicken Polyesterfolie kaschiert ist.

Auf der zweiten, zur Siegelung gegen ein Blisterbodenteil vorgesehenen Seite ist die Aluminiumfolie mit einer nicht, monoaxial oder biaxial gereckten Kunststofffolie auf der Basis von

- Polyvinylchlorid (PVC) mit einer Foliendicke von 10 bis 40 µm, oder
- Polyvinylidenchlorid (PVDC) mit einer Foliendicke von 10 bis 40 µm, oder

- Polypropylen (PP) mit einer Foliendicke von 6 bis 35 µm, oder
- Polyester mit einer Foliendicke von 5 bis 15 µm, oder
- Polychlortrifluorethylen (PCTFE) mit einer Foliendicke von 8 bis 76 µm, oder
- Cycloolefin-Copolymeren (COC) mit einer Dicke von 10 bis 40 µm kaschiert. Das Aluminium/Kunststoff-Laminat ist durchdrückbar, jedoch erschwert die Kunststofffolie Kindern das Durchbeissen.

EP 1 468 817 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Deckfolie für Blisterverpackungen mit thermo- oder kaltgeformten Blisterbodenteilen zur kindersicheren und seniorenfreundlichen Verpackung von pharmazeutischen Produkten.

[0002] Um die Anforderungen von Blisterpackungen an Kindersicherheit und Seniorenfreundlichkeit zu erfüllen, werden Deckfolien in der Form von Durchdrück-, Peel- und Peel-Push-Folien in Kombination mit entsprechenden Bodenfolien und Blisterdesign verwendet. Aufgrund unterschiedlicher gesetzgeberischer Vorschriften sind die in einem Land freigegebenen Blisterverpackungen in einem anderen Land nicht ohne weiteres ebenfalls zugelassen.

[0003] In den USA müssen alle Blisterverpackungen mit einem neuen Produkt, welches Kindersicherheit und Seniorenfreundlichkeit erfordert, in einem Praxistest geprüft werden. Ein entscheidendes Kriterium ist hier, dass die Kinder im Prüfalter aufgefordert werden, die Blisterpackung in den Mund zu nehmen und darauf zu beißen. Aus diesem Grund werden in den USA Verbundmaterialien mit der Schichtfolge Papier/PET/Aluminium/Heissiegelschicht als Deckfolien eingesetzt. Da es kaum mehr möglich ist, diese Deckfolie zu durchbeißen, kann das Produkt im Blister aber auch nicht durch Herausdrücken aus der Packung entnommen werden. Die Deckfolie ist daher entweder als Peel- oder Peel-Push-Folie konzipiert oder die Blisterpackung ist vom Bodenteil her über Öffnungshilfen aufreissbar. Bedingt durch die beissfeste Ausgestaltung der Deckfolie weisen diese Blisterverpackungen notwendigerweise Kreuzperforationen und versteckte Öffnungshilfen auf. Dies führt zu einer wesentlichen Vergrößerung der Blister im Vergleich zu einer Durchdrückpackung mit einer üblichen Durchdrückfolie. Die Zunahme der Blisterdimensionen von mindestens 3 mm in der Breite und mindestens 12 mm in der Länge führt zu einer geringeren Flächenausbeute und damit zu einer Verkleinerung der Anzahl Blister pro Formtakt bei der Herstellung der Blisterpackungen.

[0004] Im Gegensatz zu den USA gibt es in Europa noch keine einheitlichen Vorschriften für kindersichere und seniorenfreundliche Blisterverpackungen. In Deutschland sind die nachstehenden Kombinationen von Deckfolien und Bodenteilen getestet und veröffentlicht worden:

Deckfolie	Bodenmaterial
50 g/m ² Papier / 9 µm Al-Folie / 7 g/m ² HSL (Heissiegellack)	PVC, ACLAR® (PCTFE)
Purelay-lid (PE), 70-100 µm (Kreuzperforation)	PP
23 µm PET-Folie / Peelkleber / 20 µm Al-Folie / 5,5 g/m ² HSL	PP, Formpack®-PP (A)/PP
40 g/m ² Papier / 7 µm Al-Folie / 3,5 g/m ² HSL	PP
Lack / 30 µm Al-Folie, hart, geprägt / 9 g/m ² HSL	PVC
50 g/m ² Papier / 9 µm Al-Folie / 7 g/m ² HSL	PVC
35 g/m ² Papier / 9 µm Al-Folie / 7 g/m ² HSL	PVC
Lack / 25 µm Al-Folie / 9 g/m ² HSL (Kreuzperforation)	PVC

[0005] Die Prüfung der Durchdrückeeigenschaften erfolgt mechanisch. Hierbei wird mit einer definierten Geschwindigkeit ein halbrunder Stempel auf die in eine Halterung eingespannte Folieninnenseite gedrückt. Die zum Durchdrücken erforderliche Kraft wird in Newton angegeben.

[0006] Die nachstehenden, in vielen europäischen Ländern eingesetzten Ausführungen von Deckfolien weisen Durchdrückkräfte zwischen 38 und 56 N auf (Standardabweichung ca. 8):

Deckfolie	Durchdrückkraft [N]
50 g/m ² Papier / 9 µm Al-Folie / 7 g/m ² HSL	48
40 g/m ² Papier / 7 µm Al-Folie / 3,5 g/m ² HSL	41
Schutzlack / 30 µm Al-Folie, hart, geprägt / 9 g/m ² HSL	56
35 g/m ² Papier / 9 µm Al-Folie / 7 g/m ² HSL	38
Schutzlack / 25 µm Al-Folie / 9 g/m ² HSL (Kreuzperforation)	38

[0007] Im Gegensatz zu den in den USA geltenden Prüfvorschriften müssen Verpackungen in Europa nur einmal nach obigem Verfahren geprüft werden und sind dann für alle Produkte generell als kindersicher zugelassen. Im Rahmen eines neuen Gesetzesentwurfs sind jedoch Bestrebungen im Gange, den in den USA obligatorischen Durchbeisstest auch in Europa als ein entscheidendes Kriterium für die Zulassung als kindersichere Verpackung in die Prüfung

aufzunehmen. Dies würde für pharmazeutische Unternehmen bedeuten, dass neue Primärpackmittel verwendet werden müssen. Damit sind aber sehr kostenintensive Stabilitätsuntersuchungen verbunden, die Abpackanlagen müssen umgerüstet werden und die Produktivität bei der Blisterherstellung sinkt.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine zur Siegelung gegen alle gängigen Bodenmaterialien geeignete Deckfolie zu schaffen, die ein kindersicheres und seniorenenfreundliches Öffnen von Blisterpackungen, einschließlich Tropenblister, durch Durchdrücken ermöglicht und die auf bestehenden Abpackanlagen ohne Umrüsten eingesetzt werden kann.

[0009] Zur erfindungsgemässen Lösung der Aufgabe führt eine 5 bis 30 µm dicke Aluminiumfolie, die auf einer ersten Seite

- unbeschichtet ist, oder
- mit einem Schutzlack mit einem Auftragsgewicht von 0,1 bis 10 g/m² lackiert ist, oder
- mit Papier mit einem Flächengewicht von 17 bis 60 g/m² kaschiert ist, oder
- mit einer 5 bis 15 µm dicken Polyesterfolie kaschiert ist,

und auf der zweiten, zur Siegelung gegen ein Blisterbodenteil vorgesehenen Seite mit einer nicht, monoaxial oder biaxial gereckten Kunststoffolie auf der Basis von

- Polyvinylchlorid (PVC) mit einer Foliendicke von 10 bis 40 µm, oder
- Polyvinylidenchlorid (PVDC) mit einer Foliendicke von 10 bis 40 µm, oder
- Polypropylen (PP) mit einer Foliendicke von 6 bis 35 µm, oder
- Polyester mit einer Foliendicke von 5 bis 15 µm, oder
- Polychlorotrifluorethylen (PCTFE) mit einer Foliendicke von 8 bis 76 µm, oder
- Cycloolefin-Copolymeren (COC) mit einer Dicke von 10 bis 40 µm

kaschiert ist.

[0010] Das Material der zur Siegelung gegen das Blisterbodenteil vorgesehenen Kunststoffolie wird entsprechend dem Material der zur Siegelung vorgesehenen Seite des Blisterbodenteils gewählt. Damit ist die Kompatibilität der chemischen Struktur der mit dem Füllgut in Kontakt kommenden Seite der erfindungsgemässen Deckfolie mit der chemischen Struktur der mit dem Füllgut in Kontakt kommenden Seite einer bisher verwendeten und zugelassenen Bodenfolie sichergestellt, so dass die Durchführung neuer Stabilitätsuntersuchungen nicht zwingend erforderlich ist.

[0011] Die Fertigung der gewünschten Blisterverpackungen mit der erfindungsgemässen Deckfolie kann auf bestehenden Anlagen erfolgen.

[0012] Die Aluminiumfolie weist bevorzugt eine Dicke von 7 bis 30 µm auf.

[0013] Bevorzugt besteht die Schutzlackschicht auf der ersten Seite der Aluminiumfolie aus einem auf wässrigen oder organischen Lösungsmitteln basierenden Lack auf der Basis von Nitrozellulose, Epoxyharz, Harnstoffharz, Melaminharz, Polyester, Polyurethan oder von Abmischungen der genannten Lackrohstoffe, wobei das bevorzugte Auftragsgewicht der Schutzlackschicht 0,5 bis 5 g/m² beträgt.

[0014] Das Papier auf der ersten Seite der Aluminiumfolie kann Pergaminpapier, Pergaminersatzpapier, gestrichenes oder satiniertes Papier mit einem bevorzugten Flächengewicht von 19 bis 50 g/m² sein.

[0015] Bevorzugt ist das Papier oder die Polyesterfolie auf der ersten Seite der Aluminiumfolie mit einem wässrigen, einem lösungsmittelbasierten oder einem lösungsmittelfreien Kaschiermittel gegen die Aluminiumfolie kaschiert.

[0016] Die Kunststoffolie auf der zweiten Seite der Aluminiumfolie kann mit einem wässrigen, einem lösungsmittelbasierten oder einem lösungsmittelfreien Kaschiermittel oder durch Extrusionskaschieren gegen die Aluminiumfolie kaschiert sein.

[0017] Bei einer Blisterverpackung mit einem Blisterbodenteil und einer gegen das Blisterbodenteil gesiegelten erfindungsgemässen Deckfolie besteht das Blisterbodenteil wenigstens auf der gegen die Deckfolie gesiegelten Seite aus einem Material, dessen chemische Struktur mit derjenigen der gegen das Blisterbodenteil gesiegelten Kunststoffolie kompatibel ist. Bevorzugt besteht das Blisterbodenteil wenigstens auf der gegen die Deckfolie gesiegelten Seite aus dem gleichen Material wie die gegen das Blisterbodenteil gesiegelte Kunststoffolie.

[0018] Beispiele von zur Herstellung von Blisterbodenteilen verwendeten Materialien sind Folien aus PVC, PVDC, PP, PET, PE und Verbundfolien wie PVC/ACLAR® (PCTFE), PVC/PVDC und COC oder FORMPACK® (Al-Al Blister).

[0019] Es sei hier noch erwähnt, dass sowohl die Deckfolie als auch die Bodenfolie bedruckt sein können.

[0020] In der nachstehenden Tabelle sind Beispiele von erfindungsgemässen Deckfolien mit zugehöriger Durchdruckkraft zusammengestellt. Mit "Beschichtung aussen" ist die nach aussen, mit "Beschichtung innen" die zur Siegelung gegen das Blisterbodenteil gerichtete Beschichtung der Aluminiumfolie bezeichnet, jeweils unter Angabe des Flächengewichts bei Lack- und bei Papierbeschichtung bzw. der Foliendicke bei Folienbeschichtung und der Verbindungsart zwischen der Beschichtung und der Aluminiumfolie.

Beispiel	Beschichtung aussen	Aluminiumfolie	Beschichtung Innen	Durchdrückkraft [N]
1	Schutzlack, 1,0 g/m ² lackiert	20 µm, hart	PVC-Folie, 15 µm lackkaschiert	44
2	Schutzlack, 1,0 g/m ² lackiert	25 µm, weich	PVC-Folie, 25 µm lackkaschiert	54
3	Papier, 21 g/m ² kaschiert	20 µm, hart	PVC-Folie, 15 µm lackkaschiert	59
4	Schutzlack, 1,0 g/m ² lackiert	20 µm, hart	PVC-Folie, 25 µm lackkaschiert	61
5	Schutzlack, 1,0 g/m ² lackiert	20 µm, hart	PVDC-Folie, 25 µm lackkaschiert	77
6	Schutzlack, 1,0 g/m ² lackiert	20 µm, hart	PVC-Folie, 30 µm lackkaschiert	105
7	Schutzlack, 1,0 g/m ² lackiert	20 µm, hart	PVC-Folie, 40 µm lackkaschiert	48
8	Schutzlack, 1,0 g/m ² lackiert	20 µm, hart	ACLAR®-Folie, 15 µm lackkaschiert	76
9	PET-Folie, 7 µm kaschiert	9 µm, weich	PET-Folie, 7 µm kaschiert	94
10	Schutzlack, 1,0 g/m ² lackiert	20 µm, hart	monoax. PP-Folie, 30 µm lackkaschiert	89
11	Schutzlack, 1,0 g/m ² lackiert	20 µm, hart	monoax. PP-Folie, 20 µm extrusionskaschiert (7g/m ²)	90
12	Schutzlack, 1,0 g/m ² lackiert	25 µm, hart	monoax. PVC-Folie, 35 µm extrusionskaschiert (7g/m ²)	48
13	Pergaminpapier, 35 g/m ² kaschiert	9 µm, weich	PVC-Folie, 15 µm lackkaschiert	20
14	Schutzlack, 1,0 g/m ² lackiert	20 µm, hart	COC-Folie, 20 µm lackkaschiert	

Patentansprüche

1. Deckfolie für thermo- und kaltgeformte Blister zur kindersicheren und seniorenfreundlichen Verpackung von Medikamenten und medizinischen Produkten, **gekennzeichnet durch** eine 5 bis 30 µm dicke Aluminiumfolie, die auf einer ersten Seite

- unbeschichtet ist, oder
- mit einem Schutzlack mit einem Auftragsgewicht von 0,1 bis 10 g/m² lackiert ist, oder
- mit Papier mit einem Flächengewicht von 17 bis 60 g/m² kaschiert ist, oder
- mit einer 5 bis 15 µm dicken Polyesterfolie kaschiert ist,

und auf der zweiten, zur Siegelung gegen ein Blisterbodenteil vorgesehenen Seite mit einer nicht, monoaxial oder biaxial gereckten Kunststoffolie auf der Basis von

- Polyvinylchlorid (PVC) mit einer Foliendicke von 10 bis 40 µm, oder
- Polyvinylidenchlorid (PVDC) mit einer Foliendicke von 10 bis 40 µm, oder
- Polypropylen (PP) mit einer Foliendicke von 6 bis 35 µm, oder
- Polyester mit einer Foliendicke von 5 bis 15 µm, oder
- Polychlortrifluorethylen (PCTFE) mit einer Foliendicke von 8 bis 76 µm, oder

- Cycloolefin-Copolymeren (COC) mit einer Dicke von 10 bis 40 μm

kaschiert ist.

- 5 2. Deckfolie nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aluminiumfolie im Zustand weich oder hart ist oder eine definierte Härte aufweist.
3. Deckfolie nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aluminiumfolie 7 bis 30 μm dick ist.
- 10 4. Deckfolie nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzlackschicht auf der ersten Seite der Aluminiumfolie aus einem auf wässrigen oder organischen Lösungsmitteln basierenden Lack auf der Basis von Nitrozellulose, Epoxyharz, Harnstoffharz, Melaminharz, Polyester, Polyurethan oder von Abmischungen der genannten Lackrohstoffe besteht.
- 15 5. Deckfolie nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auftragsgewicht der Schutzlackschicht 0,5 bis 5 g/m^2 beträgt.
- 20 6. Deckfolie nach einem der Ansprüche 1 bis 3 **dadurch gekennzeichnet, dass** das Papier auf der ersten Seite der Aluminiumfolie Pergaminpapier, Pergaminersatzpapier, gestrichenes oder satiniertes Papier ist.
7. Deckfolie nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Papier ein Flächengewicht von 19 bis 50 g/m^2 aufweist.
- 25 8. Deckfolie nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Papier oder die Polyesterfolie auf der ersten Seite der Aluminiumfolie mit einem wässrigen, einem lösungsmittelbasierten oder einem lösungsmittelfreien Kaschiermittel gegen die Aluminiumfolie kaschiert ist.
- 30 9. Deckfolie nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kunststoffolie auf der zweiten Seite der Aluminiumfolie mit einem wässrigen, einem lösungsmittelbasierten oder einem lösungsmittelfreien Kaschiermittel oder durch Extrusionskaschieren gegen die Aluminiumfolie kaschiert ist.
10. Blisterverpackung mit einem Blisterbodenteil und einer gegen das Blisterbodenteil gesiegelten Deckfolie, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckfolie eine 5 bis 30 μm dicke Aluminiumfolie ist, die auf einer ersten Seite
 - 35 - unbeschichtet ist, oder
 - mit einem Schutzlack mit einem Auftragsgewicht von 0,1 bis 10 g/m^2 lackiert ist, oder
 - mit Papier mit einem Flächengewicht von 17 bis 60 g/m^2 kaschiert ist, oder
 - mit einer 5 bis 15 μm dicken Polyesterfolie kaschiert ist,
 und auf der zweiten, gegen das Blisterbodenteil gesiegelten Seite mit einer nicht, monoaxial oder biaxial gereckten Kunststoffolie auf der Basis von
 - 40 - Polyvinylchlorid (PVC) mit einer Foliendicke von 10 bis 40 μm , oder
 - Polyvinylidenchlorid (PVDC) mit einer Foliendicke von 10 bis 40 μm , oder
 - 45 - Polypropylen (PP) mit einer Foliendicke von 6 bis 35 μm , oder
 - Polyester mit einer Foliendicke von 5 bis 15 μm , oder
 - Polychlortrifluorethylen (PCTFE) mit einer Foliendicke von 8 bis 76 μm , oder
 - Cycloolefin-Copolymeren (COC) mit einer Dicke von 10 bis 40 μm kaschiert ist, und dass das Blisterbodenteil wenigstens auf der gegen die Deckfolie gesiegelten Seite aus einem Material besteht, dessen chemische
 - 50 Struktur mit derjenigen der gegen das Blisterbodenteil gesiegelten Kunststoffolie kompatibel ist.
11. Blisterverpackung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blisterbodenteil wenigstens auf der gegen die Deckfolie gesiegelten Seite aus dem gleichen Material besteht wie die gegen das Blisterbodenteil gesiegelte Kunststoffolie.
- 55 12. Blisterverpackung nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aluminiumfolie im Zustand weich oder hart ist oder eine definierte Härte aufweist

13. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aluminiumfolie 7 bis 30 μm dick ist.
- 5 14. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzlackschicht auf der ersten Seite der Aluminiumfolie aus einem auf wässrigen oder organischen Lösungsmitteln basierenden Lack auf der Basis von Nitrozellulose, Epoxyharz, Harnstoffharz, Melaminharz, Polyester, Polyurethan oder von Abmischungen der genannten Lackrohstoffe besteht.
- 10 15. Blisterverpackung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auftragsgewicht der Schutzlackschicht 0,5 bis 5 g/m^2 beträgt.
16. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Papier auf der ersten Seite der Aluminiumfolie Pergaminpapier, Pergaminersatzpapier, gestrichenes oder satiniertes Papier ist.
- 15 17. Blisterverpackung nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Papier ein Flächengewicht von 19 bis 50 g/m^2 aufweist.
- 20 18. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Papier oder die Polyesterfolie auf der ersten Seite der Aluminiumfolie mit einem wässrigen, einem lösungsmittelbasierten oder einem lösungsmittelfreien Kaschiermittel gegen die Aluminiumfolie kaschiert ist.
- 25 19. Blisterverpackung nach einem der Ansprüche 10 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kunststoffolie auf der zweiten Seite der Aluminiumfolie mit einem wässrigen, einem lösungsmittelbasierten oder einem lösungsmittelfreien Kaschiermittel oder durch Extrusionskaschieren gegen die Aluminiumfolie kaschiert ist.

30

35

40

45

50

55



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 40 5269

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 389 207 A (MERCK & CO INC) 26. September 1990 (1990-09-26) * Spalte 2, Zeile 36 - Spalte 3, Zeile 2 * * Spalte 3, Zeile 53 - Spalte 5, Zeile 31 * * ---	1-19	B32B15/08 B32B27/30 B65D75/36 B32B27/32 B32B27/36
X	GB 1 247 935 A (KRAFTCO CORPORATION) 29. September 1971 (1971-09-29) * Seite 1, Zeile 70 - Seite 2, Zeile 58 * * Ansprüche 1,3,4,6 * ---	1-19	
X	GB 1 523 244 A (ALCAN FOLIEN GMBH) 31. August 1978 (1978-08-31) * Seite 1, Zeile 62 - Zeile 74 * * Seite 2, Zeile 1 - Zeile 7 * * Seite 2, Zeile 19 - Zeile 59 * * Seite 2, Zeile 78 - Zeile 96 * * Seite 2, Zeile 121 - Zeile 123 * * Ansprüche 1,3,16 * ---	1-19	
X	DE 24 56 228 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 5. Juni 1975 (1975-06-05) * Beispiel 3 * ---	1-9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
X	FR 2 415 247 A (RICAL SA) 17. August 1979 (1979-08-17) * Seite 1, Zeile 12 - Seite 2, Zeile 6 * * Beispiel *	1-9	B65D B32B
X	US 3 332 549 A (BADEN POWELL DENNIS) 25. Juli 1967 (1967-07-25) * Spalte 1, Zeile 31 - Zeile 37 * * Spalte 1, Zeile 55 - Zeile 72 * * Abbildung 3 * ---	1-9	
-/-			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16. Januar 2004	Prüfer Stinchcombe, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übernehmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.02 (P44003)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 40 5269

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)	
X	US 3 976 195 A (COHEN SHELDON S) 24. August 1976 (1976-08-24) * Abbildung 68 * * Spalte 2, Zeile 66 - Spalte 3, Zeile 15 * * Spalte 7, Zeile 30 - Zeile 42 * ---	1-19		
X	US 4 785 937 A (MOTEKI YOSHIJI ET AL) 22. November 1988 (1988-11-22) * Spalte 2, Zeile 21 - Zeile 43 * * Abbildung 2 * ---	1-9		
X	US 4 567 986 A (EASTWOOD MICHAEL C) 4. Februar 1986 (1986-02-04) * Abbildungen 1, 4 * * Spalte 2, Zeile 9 - Zeile 14 * * Spalte 2, Zeile 60 - Zeile 65 * * Spalte 5, Zeile 50 - Zeile 58 * ---	1-19		
A	US 5 560 490 A (CHAWLA BRINDRA P S) 1. Oktober 1996 (1996-10-01) * Spalte 1, Zeile 53 - Zeile 67 * * Spalte 3, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 4 * * Spalte 4, Zeile 55 - Zeile 60 * ---	1-19		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	US 5 927 500 A (USHER CHRISTOPHER T ET AL) 27. Juli 1999 (1999-07-27) * Spalte 2, Zeile 63 - Spalte 3, Zeile 6 * * Spalte 3, Zeile 25 - Zeile 53 * ---	1-19		
X	EP 0 570 188 A (MITSUI PETROCHEMICAL IND) 18. November 1993 (1993-11-18) * Abbildung 1 * * Seite 37, Zeile 37 - Zeile 48 * * Seite 33, Zeile 5 - Zeile 59 * -----	1-19		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt				
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16. Januar 2004		
		Prüfer Stinchcombe, J		
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				

EPO FORM 1503 (03.92) (P04C03)



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 03 40 5269

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt 8

- ☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 03 40 5269

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-19 (alle in Teil)

Deckfolie für Blisterverpackung enthaltend eine 5-30 m dicke Al-Folie, die auf einer ersten Seite a) unbeschichtet ist oder b) mit einem Schutzlack mit einem Auftragsgewicht von 0,1-10 g/m² lackiert ist oder c) mit Papier mit einem Flächegewicht von 17-60 g/m² kaschiert ist oder d) mit einer 5-15 m dicken Polyesterfolie kaschiert ist und auf einer zweiten Seite mit einer PVC-Folie kaschiert ist.
Blisterverpackung enthaltend diese Folie.

2. Ansprüche: 1-19 (alle in Teil)

Deckfolie für Blisterverpackung enthaltend eine 5-30 m dicke Al-Folie, die auf einer ersten Seite a) unbeschichtet ist oder b) mit einem Schutzlack mit einem Auftragsgewicht von 0,1-10 g/m² lackiert ist oder c) mit Papier mit einem Flächegewicht von 17-60 g/m² kaschiert ist oder d) mit einer 5-15 m dicken Polyesterfolie kaschiert ist und auf einer zweiten Seite mit einer PVDC-Folie kaschiert ist.
Blisterverpackung enthaltend diese Folie.

3. Ansprüche: 1-19 (alle in Teil)

Deckfolie für Blisterverpackung enthaltend eine 5-30 m dicke Al-Folie, die auf einer ersten Seite a) unbeschichtet ist oder b) mit einem Schutzlack mit einem Auftragsgewicht von 0,1-10 g/m² lackiert ist oder c) mit Papier mit einem Flächegewicht von 17-60 g/m² kaschiert ist oder d) mit einer 5-15 m dicken Polyesterfolie kaschiert ist und auf einer zweiten Seite mit einer Polypropylenfolie kaschiert ist.
Blisterverpackung enthaltend diese Folie.

4. Ansprüche: 1-19 (alle in Teil)

Deckfolie für Blisterverpackung enthaltend eine 5-30 m dicke Al-Folie, die auf einer ersten Seite a) unbeschichtet ist oder b) mit einem Schutzlack mit einem Auftragsgewicht von 0,1-10 g/m² lackiert ist oder c) mit Papier mit einem Flächegewicht von 17-60 g/m² kaschiert ist oder d) mit einer 5-15 m dicken Polyesterfolie kaschiert ist und auf einer zweiten Seite mit einer Polyesterfolie kaschiert ist.
Blisterverpackung enthaltend diese Folie.

5. Ansprüche: 1-19 (alle in Teil)

Deckfolie für Blisterverpackung enthaltend eine 5-30 m



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 03 40 5269

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

dicke Al-Folie, die auf einer ersten Seite a) unbeschichtet ist oder b) mit einem Schutzlack mit einem Auftragsgewicht von 0,1-10 g/m² lackiert ist oder c) mit Papier mit einem Flächegewicht von 17-60 g/m² kaschiert ist oder d) mit einer 5-15 m dicken Polyesterfolie kaschiert ist und auf einer zweiten Seite mit einer PCTFE-Folie kaschiert ist.
Blisterverpackung enthaltend diese Folie.

6. Ansprüche: 1-19 (alle in Teil)

Deckfolie für Blisterverpackung enthaltend eine 5-30 m dicke Al-Folie, die auf einer ersten Seite a) unbeschichtet ist oder b) mit einem Schutzlack mit einem Auftragsgewicht von 0,1-10 g/m² lackiert ist oder c) mit Papier mit einem Flächegewicht von 17-60 g/m² kaschiert ist oder d) mit einer 5-15 m dicken Polyesterfolie kaschiert ist und auf einer zweiten Seite mit einer COC-Folie kaschiert ist.
Blisterverpackung enthaltend diese Folie.

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 40 5269

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0389207 A	26-09-1990	US 4911304 A	27-03-1990
		AT 86577 T	15-03-1993
		AU 619391 B2	23-01-1992
		AU 5139690 A	20-09-1990
		CA 2012516 A1	20-09-1990
		DE 69001028 D1	15-04-1993
		DE 69001028 T2	02-09-1993
		DK 389207 T3	13-04-1993
		EP 0389207 A1	26-09-1990
		ES 2038865 T3	01-08-1993
		GR 3007374 T3	30-07-1993
		JP 1920836 C	07-04-1995
		JP 3029765 A	07-02-1991
		JP 6049505 B	29-06-1994
		NO 901263 A , B	21-09-1990
		NZ 232877 A	28-07-1992
		PT 93496 A	07-11-1990
GB 1247935 A	29-09-1971	BE 726912 A	16-06-1969
		DE 1901881 A1	11-09-1969
		FR 2000231 A5	05-09-1969
		US 3498525 A	03-03-1970
GB 1523244 A	31-08-1978	DE 2614660 A1	13-10-1977
		DE 2646976 A1	20-04-1978
		FR 2347265 A1	04-11-1977
DE 2456228 A	05-06-1975	DE 2456228 A1	05-06-1975
FR 2415247 A	17-08-1979	FR 2415247 A1	17-08-1979
US 3332549 A	25-07-1967	GB 1123072 A	14-08-1968
		DE 1486040 A1	09-01-1969
US 3976195 A	24-08-1976	AU 500489 B2	24-05-1979
		AU 8019475 A	21-10-1976
		CA 1032904 A1	13-06-1978
		DE 2516766 A1	30-10-1975
		DK 165475 A	19-10-1975
		FR 2267753 A1	14-11-1975
		GB 1498137 A	18-01-1978
		JP 50149175 A	29-11-1975
		NL 7504484 A	21-10-1975
		SE 7504447 A	20-10-1975
		ES 436725 A1	01-05-1977

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 40 5269

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4785937	A	22-11-1988	KEINE	
US 4567986	A	04-02-1986	AT 24696 T	15-01-1987
			AU 566367 B2	15-10-1987
			AU 2128683 A	04-05-1984
			BR 8307565 A	28-08-1984
			DE 3368903 D1	12-02-1987
			DK 291084 A ,B,	13-06-1984
			EP 0121549 A1	17-10-1984
			FI 842324 A ,B,	08-06-1984
			WO 8401556 A1	26-04-1984
			GB 2138403 A ,B	24-10-1984
			JP 59501863 T	08-11-1984
			NO 842337 A ,B,	12-06-1984
US 5560490	A	01-10-1996	AT 153299 T	15-06-1997
			AU 670627 B2	25-07-1996
			AU 4977593 A	29-03-1994
			CA 2144163 A1	17-03-1994
			DE 69310923 D1	26-06-1997
			DE 69310923 T2	09-10-1997
			DK 659150 T3	29-09-1997
			EP 0659150 A1	28-06-1995
			ES 2102210 T3	16-07-1997
			FI 951098 A	09-03-1995
			WO 9405560 A1	17-03-1994
			GR 3024161 T3	31-10-1997
			JP 3166123 B2	14-05-2001
			JP 8501046 T	06-02-1996
			NO 950823 A	02-03-1995
			NZ 255541 A	28-05-1996
US 5927500	A	27-07-1999	KEINE	
EP 0570188	A	18-11-1993	JP 2987792 B2	06-12-1999
			JP 6226934 A	16-08-1994
			JP 3055353 B2	26-06-2000
			JP 6080792 A	22-03-1994
			CA 2096079 A1	15-11-1993
			DE 69315373 D1	08-01-1998
			DE 69315373 T2	02-04-1998
			EP 0570188 A2	18-11-1993
			KR 235089 B1	15-12-1999
			US 5783273 A	21-07-1998

EPO FORM P4481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82